华能国际电力股份有限公司非公开发行A股股票预案

(上接21版)

8、本次非公开发行股票完成后公司的滚存利润分配方案

在本次非公开发行完成后，公司新老股东共享本次发行前的累计滚存未分配利润。

9、发行数量及价格的调整

如公司股票在定价基准日至发行日的期间发生权益分派、公积金转增股本或配股等除权、除息事项，则本次非公开发行A股股票的发行价格下限将作出相应调整，发行数量的上限也随之进行调整。

10、锁定期安排

华能集团认购的本次非公开发行的A股股票自发行结束之日起36个月内不得转让，其他特定投资者认购的本次非公开发行的A股股票自发行结束之日起12个月内不得转让。

11、非公开发行H股简介

（1）本公司非公开发行H股股票的进度

除本次非公开发行A股股票外，本公司拟向华能集团境外子公司华能集团香港公司非公开发行H股股票，H股发行方案已经公司第六届董事会第八次会议通过，尚待本公司股东大会及类别股东大会审议通过。

（2）发行对象、发行数量及发行价格

发行对象：	华能集团香港公司
发行数量：	如本次非公开发行A股股票的最终数量为12亿股，则本次非公开发行的H股股票数量为4亿股；如本次非公开发行A股股票的最终数量低于12亿股，则本次非公开发行的H股股票数量将按比例相应调整
发行价格：	本次非公开发行H股股票的每股发行价格是在定价基准日前20个交易日公司H股股票交易均价（即每股港币4.46元）或定价基准日前最后一个交易日的公司H股股票收盘价（即每股港币4.73元）孰高的基础上，给予5%的溢价确定，即每股港币4.97元。如果华能国际股票在定价基准日至发行日的期间进行权益分派、公积金转增股本或配股，则每股价格应作相应调整。

（3）本公司非公开发行H股的募集资金用途

本次非公开发行H股股票的募集资金扣除发行费用后的募集资金净额，计划用于向公司的境外全资子公司中新电力（私人）有限公司增资，用于海外业务发展所需。

12、本次非公开发行A股和非公开发行H股的关系

本次非公开发行A股和非公开发行H股互为条件，即如果本次非公开发行A股和非公开发行H股中的任何一项未获得股东大会及类别股东大会批准或中国证监会核准或与该等发行有关的相关事项未获得其他有权政府部门的批准，则另一项将不会实施。同时，本次向华能集团非公开发行A股股票和向华能集团香港公司发行H股股票的实施均以本次非公开发行A股股票询价的结果（包括最终确定的每股价格和发行数量）令公司满意为前提。

13、本次发行的股东大会决议的有效期

公司股东大会通过的与本次发行方案有关的决议自公司股东大会作出决议之日起12个月内有效。

四、本次非公开发行是否构成关联交易

华能集团为本公司的控股股东，因此华能集团认购本公司本次非公开发行A股股票的行为构成关联交易，本公司董事会中与本次发行有利害关系的董事未参加有关的议案的表决，与本次发行有利害关系且享有表决权的关联人在股东大会和类别股东大会上将放弃与本次发行有关的议案的投票权。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，华能集团直接及间接控制本公司50.95%的股份，为本公司的控股股东，实际控制人为国务院国资委。

本次非公开发行A股和H股完成后，以非公开发行12亿股A股股票、4亿股H股股票计算，华能集团直接及间接控制本公司50.84%的股份，仍为本公司控股股东，实际控制人仍为国务院国资委。

因此，本次非公开发行A股和H股，不会导致公司实际控制权发生变化。

六、本次发行方案已取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次非公开发行方案已获得公司第六届董事会第八次会议审议通过。本次非公开发行方案尚需公司股东大会及类别股东大会审议批准。

华能集团尚需就本公司本次非公开发行股票的方案获得国务院国资委批准。

根据《公司法》、《证券法》以及《上市公司证券发行管理办法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，本次非公开发行尚需由证监会核准。

第二节 发行对象的基本情况

本次非公开发行A股的发行对象为包括华能集团在内的不超过10名特定投资者。其中，华能集团为发行人的控股股东，其基本情况如下：

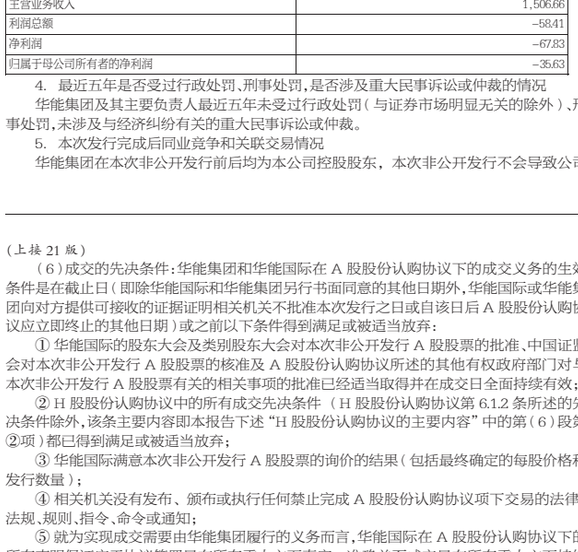
一、华能集团基本情况

公司名称	中国华能集团公司
注册地址	北京市海淀区复兴路甲23号
法定代表人	曹培玺
注册资本	200亿元
经营范围	主营实业投资经营及管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；从事信息、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、建设、生产、销售

1988年8月，经国务院批准成立华能集团。2002年12月，经国务院批准，华能集团实施了改组，成为国家授权投资的机构和国家控股公司的试点。华能集团是国有重要骨干企业，由国务院国资委管理。

1. 股权关系及控制关系

截至目前，国务院国资委为华能集团的实际控制人。发行人、华能集团与国务院国资委之间的产权及控制关系结构图如下：



2. 主营业务情况

根据中瑞岳华会计师事务所于2009年4月20日出具的《审计报告》，截至2008年12月31日，华能集团的资产总计为4,635.94亿元，负债合计为3,821.93亿元，所有者权益总计（剔除未处理资产损失后的金额）为814.01亿元；2008年度，华能集团实现营业收入1,513.75亿元，利润总额-58.41亿元，经营活动产生的现金流量净额67.90亿元。截止2009年9月30日，华能集团的资产总计为5,535.65亿元，负债合计为4,659.86亿元，所有者权益总计为875.79亿元；2009年1至9月，华能集团实现营业收入1,233.14亿元，利润总额30.95亿元，经营活动产生的现金流量净额325.47亿元。

截至2008年12月31日，华能集团在全国26个省市拥有运营的全资、控股电厂123个，总装机容量达到85,860兆瓦，约占全国装机容量的10.8%。

3. 华能集团最近一年简要财务会计报表（已经审计）

	单位:亿元
项目	2008年12月31日（经审计）
流动资产	773.95
非流动资产	3,861.99
总资产	4,635.94
流动负债	1,609.92
非流动负债	2,212.01
总负债	3,821.93
所有者权益	814.01
归属于母公司股东的所有者权益	259.41
项目	2008年（经审计）
营业收入	1,513.75
主营业务收入	1,506.66
利润总额	-58.41
净利润	-67.83
归属于母公司所有者的净利润	-35.63

4. 最近五年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况

华能集团及其主要负责人最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

5. 本次发行完成后同业竞争和关联交易情况

华能集团在本次非公开发行前后均为本公司控股股东，本次非公开发行不会导致公司与控股股东及其关联人产生同业竞争及新的关联交易。

6. 最近二十四个月内本公司与华能集团及其控制的下属企业之间的重大交易情况

（1）重大偶发性关联交易

2008年4月29日，本公司与华能集团签署《股权转让协议》，本公司受让华能集团所持的中新电力（私人）有限公司100%的股权。本公司从华能集团承继约55.08亿元人民币的债务，并以现金方式向华能集团支付约15.72亿元人民币作为该次股权转让的对价。

2009年3月31日，本公司的控股子公司华能南京金陵发电有限公司与中国华能集团公司成都火力发电分公司签署《补偿协议》。根据该协议，华能南京金陵发电有限公司向中国华能集团公司成都火力发电分公司支付1.6亿元的“上大压小”指标补偿费。

2009年3月31日，本公司与华能新能源产业控股有限公司签署有关《转让协议》，受让华能新能源产业控股有限公司拥有的华能启东风力发电有限公司注册资本中65%的权益，本公司将向华能新能源产业控股有限公司支付1.03亿元作为该次转让的对价。

2009年，本公司、华能集团与华能开发公司签署《出资协议》，由本公司出资30%，华能集团出资40%，华能开发公司出资30%，共同设立华能山东石岛湾核电有限公司，注册资本10亿元。

2009年4月21日，本公司分别与华能集团签署了《中国华能集团公司与华能国际电力股份有限公司关于天津华能杨柳青热电有限责任公司55%权益的转让协议》及与华能开发公司签署了《华能国际电力开发公司与华能国际电力股份有限公司关于华能北京热电有限责任公司41%权益的转让协议》(上述两份协议合称为“转让协议”)。根据转让协议，本公司向华能集团和华能开发公司支付的收购对价分别为10.76亿元和12.72亿元，合计23.48亿元。

除上述交易外，本次发行预案披露前24个月内，本公司与华能集团及其控制的下属企业之间无其他重大偶发性关联交易。

（2）与日常经营相关的重要关联交易

除上述交易外，本次发行预案披露前二十四个月内，本公司与华能集团及其控制的下属企业之间的交易主要为日常关联交易，主要交易内容包括采购设备和产品、煤炭供应、运输和代购代运、技术服务和工程承包、提供劳务、租赁设备、土地和办公楼以及存贷款等。

本公司已按中国证监会、上交所及其他相关法律法规的规定，对上述交易事项履行了相应的审批程序并进行了信息披露。除此之外，本预案披露前二十四个月内，公司与华能集团及其控制的下属企业未发生其他重大关联交易。

二、附条件生效的《华能国际电力股份有限公司和中国华能集团公司之A股股份认购协议》内容摘要

1. 合同主体与签订时间

发行人：华能国际

认购方：华能集团

合同签订时间：2010年1月15日

2. 认购标的和数量

华能国际应向华能集团发行且华能集团应认购4亿股的华能国际A股股份（“新发行A股股份数量”）。该等股份不附带任何他项权利。如果本次发行（“本次发行”指华能国际拟向包括华能集团在内的不超过十名特定投资者以非公开方式发行不超过12亿股A股股份的交易）的其他投资者无论因任何原因有效认购的A股股份数量总额低于8亿股，则新发行的A股股份的数量的计算方式应为：新发行A股股份数量=4亿股×本次发行的其他投资者有效认购的股份数量总额/8亿股。

3. 认购价格及定价方式

每股新发行A股股份的购买价格（“每股价格”）不低于7.13元，即不低于定价基准日前20个交易日华能国际A股股票交易均价的90%（定价基准日前20个交易日华能国际A股股票交易均价=定价基准日前20个交易日华能国际A股股票交易总额/定价基准日前20个交易日华能国际A股股票交易总量）。具体认购价格将在取得证监会发行核准文件后在询价的基础上确定，即根据本次发行的其他投资者申购报价的情况，遵照价格优先原则，由华能国际与本次发行的主承销商协商确定，华能集团不参与本次非公开发行A股询价过程中的报价，其认购价格与本次发行的其他投资者的认购价格相同。

如华能国际在成交日（即下文第6项“合同生效条件和生效时间”第（1）至（6）项生效条件中的最后一项条件被满足（或被适当放弃）后的第七（7）个营业日，或者华能集团与华能国际商定的其他日期（但不得早于该等生效条件全部被满足或被适当放弃之日的当日）前进行任何权益分派、公积金转增股本或配股，则上述认购价格的底限应根据《上海证券交易所交易规则》第4.3.2条规定的计算公式确定的“除权（息）参考价格”作相应调整，新发行A股股份的数量随之进行调整。

4. 认购方式及支付方式

华能集团以现金认购华能国际的新发行A股股份。成交时，华能集团应向华能国际交付一份由华能集团适当签署的不可撤销的电汇指令。该指令应使全部总认购价款自华能集团指定的一个银行账户转账至保荐人为本次发行专门开立的银行账户。

5. 锁定期

在本次发行结束之日起的三十六（36）个月内，华能集团不得上市交易或转让任何新发行A股股份。

6. 合同的生效条件和生效时间

华能国际与华能集团在《A股股份认购协议》下成交义务的生效条件是在截止日（即除华能国际和华能集团另行书面同意的其他日期外，华能国际或华能集团向对方提供可接收的证据证明相关机关不批准本次发行之日或自该日后A股股份认购协议应立即终止的其他日期）或之前以下条件得到满足或被适当放弃：

（1）以下各项批准已经适当取得并在成交日全面持续有效；

（i）华能国际的股东大会及类别股东大会对本次发行的批准；

（ii）国务院国资委对本次发行的批准；

（iii）证监会对本次发行的批准。

（2）华能国际与华能集团香港公司于2010年1月15日签署的《华能国际电力股份有限公司与中国华能集团香港有限公司之H股股份认购协议》（“《H股股份认购协议》”）中的所有成交先决条件（该等《H股股份认购协议》第6.1.2条所述的先决条件除外）都已得到满足或被适当放弃；

（3）华能国际满意本次发行询价的结果（包括最终确定的每股价格和发行数量）；

（4）相关机关（“相关机关”指相关政府、政府机构、监管部门、法院、仲裁庭）没有发布、颁布或执行任何禁止完成本交易的法律、法规、规则、指令、命令或通知；

（5）就为实现成交需要由华能集团履行的义务而言，华能国际在《A股股份认购协议》项下做出的所有声明保证应于A股股份认购协议签署日在所有重大方面真实、准确并至成交日在所有重大方面持续真实、准确（如同在成交日再次做出）；

（6）就为实现成交需要由华能国际履行的义务而言，华能集团在《A股股份认购协议》项下做出的所有声明保证应于《A股股份认购协议》签署日在所有重大方面真实、准确并至成交日在所有重大方面持续真实、准确（如同在成交日再次做出）。

7. 合同附带的任何保留条款、前置条件

除前述生效条件外，《A股股份认购协议》未规定其他保留条款或前置条件。

8. 违约责任条款

（1）终止权

在成交前的任何时间，如果（i）一方严重违反《A股股份认购协议》项下的任何规定，且（ii）在守约一方向违约一方发出书面通知，要求违约一方立即采取行动对该等违约进行补救后的三十（30）日内，违约一方没有对该等违约进行补救，则守约一方可向违约一方发出书面通知，选择实现成交或终止A股股份认购协议。

（2）终止的后果

如果一方根据前述规定终止《A股股份认购协议》，在终止后每一方在《A股股份认购协议》项下进一步的权利和义务应同时终止，但终止不应影响一方在终止日前在《A股股份认购协议》项下已发生的权利和义务。

（3）补偿

如因任何一方违反其在《A股股份认购协议》下的任何声明保证或违反其在《A股股份认购协议》项下的任何承诺或义务而（直接或间接地）导致对方蒙受任何损失、承担任何责任和/或发生任何合理费用，则违约的一方应全额补偿守约的一方。

第三节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析

华能国际本次非公开发行所募集资金运用的可行性分析如下：

一、募集资金用途

本次非公开发行A股股票拟募集资金扣除发行费用后的募集资金净额不超过86亿元，计划用于以下项目：

序号	项目名称	装机容量（兆瓦）	项目总投资（亿元）	拟投入募集资金不超过如下金额（亿元）
1	甘肃干河口第二风电场项目	199.5	20.37	14.50
2	甘肃桥湾第二风电场项目	201	20.47	14.60
3	甘肃桥湾第三风电场北项目	101	10.50	7.50
4	华能康保风电场一期49.5兆瓦工程项目	49.5	5.25	3.70
5	江苏华能金陵电厂二期“上大压小”工程项目	1000	51.60	2.20
6	华能福州电厂三期5号机组扩建工程项目	600	28.70	17.90
7	甘肃华能平凉电厂二期扩建工程项目	2×600	43.50	2.60
8	湖南华能岳阳电厂三期“上大压小”扩建工程项目	600	25.36	2.00
9	偿还金融机构借款	-	-	21.00

注：项目总投资金额保留两位小数

在募集资金到位前，若公司已使用银行贷款和自有资金进行了部分项目的投资运作，在本次非公开发行A股募集资金到位后，募集资金将用于偿还相关银行贷款和补充公司流动资金。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分将由公司通过银行贷款或自有资金等其他方式解决；若实际募集资金（扣除发行费用后）多于以上项目资金需求总额，则多出部分将用于补充公司流动资金。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

本次募集资金投资项目主要用于优化电源结构，发展清洁、可再生能源和大容量、高参数、高效率、环保型火电机组，以及向电力相关行业延伸，打造煤电储运一体化产业链等项目的。

八个项目中，有四个总容量549.5兆瓦的风电可再生清洁能源项目，其中甘肃干河口第二风电场、甘肃桥湾第二风电场、甘肃桥湾第三风电场北项目三个项目属于国家首个千万千瓦级风电基地——甘肃酒泉风电基地的首批“十一五”380万千瓦风电场项目，华能康保风电场一期49.5兆瓦工程项目位于河北省张北地区，上述地区风资源条件好，是国家确定的风电重点发展地区。其余四个为“大容量、高参数、高效率、环保型”火电扩建项目，其中江苏华能金陵电厂二期“上大压小”工程项目、华能福州电厂三期5号机组扩建工程项目位于我国沿海、沿江经济发达地区，用电市场基数大、增长快；湖南华能岳阳电厂三期“上大压小”扩建工程项目位于湘北负荷中心，紧邻京广铁路、长江水运通道的路口电厂，今后几年随着荆岳铁路的建设投产、煤炭运输更加便捷，是华中地区供煤保障最好的火电项目；甘肃华能平凉电厂二期扩建工程项目除具有较高技术水平外，还是毗邻中国华能集团公司控股的华亭煤业集团有限责任公司下属煤矿的坑口电厂，具有煤电运一体化的产业链优势。

该等项目符合国家的能源战略和产业规划，加之国家于2009年12月新修改了《可再生能源法》，规定对可再生能源发电实行全额保障性收购制度，这将对清洁能源项目的建设和使用提供有力支持和保障。另一方面，该等项目的投建将进一步提高公司在沿海经济发达地区的装机容量，从而巩固和强化公司的核心竞争力。

对本次募集资金投资项目的可行性具体分析如下(注：除特别说明外，下述项目资料来自项目可行性研究报告)：

（一）甘肃干河口第二风电场项目

1、项目基本情况

本项目位于甘肃省瓜州县城西北约44公里处，风电场场址面积约40平方公里。本项目场址东侧边缘距敦煌铁路瓜州火车站约42公里，距312国道约20公里，交通便利。风电场无破坏性风速，盛行风向稳定，风能资源比较丰富，具有一定规模的开发前景，是一个较理想的风力发电场。

本项目是国家首个千万千瓦级风电基地——甘肃酒泉风电基地的首批“十一五”380万千瓦风电场项目之一。本风电场工程总装机容量199.5兆瓦，采用133台1500千瓦风机，其多年平均上网电量43,949.3万千瓦时，年利用小时2203小时，建成后供电西北电网。

2、发展前景

本项目所在地区是甘肃省风能资源较丰富的地区之一，该地区由于交通、能源等客观条件的制约，发展速度相对缓慢，同发达地区相比还存在着一定的差距。要实现地区经济的可持续发展，需对资源进行重新配置。该地区水电资源较少，而风能资源丰富，建设风电场有利于增加再生能源在系统中的比例；充分利用该地区清洁、丰富的风能资源，将风能资源的开发建设作为今后经济发展的产业之一，具有重要意义。

本风电场以东风的风向和风能频率最高，盛行风向稳定。根据国际电工协会IEC61400-1（2005）标准判定本风电场属IECⅢ类风场。根据《风电场风能资源评估方法》判定本风电场风功率密度等级为4级，说明本风电场风能资源比较丰富，可用于并网型风力发电，具有较好的开发前景。

本电场工程推荐方案拟装机199.5兆瓦，年上网电量43,949.3万千瓦时。按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤350克，建设投运每年可节约标准煤约15.38万吨，每年可减少烟尘排放量约2081.2吨（除尘器效率取99%），二氧化硫排放量约1722.8吨（煤全硫分取0.7%，未脱硫），二氧化氮排放量约1778.2吨，一氧化碳排放量约40.5吨，二氧化碳排放量约46.3万吨。

本项目的建设不仅是当地经济可持续发展、人民物质文化生活水平提高的需要，也是当地电力工业发展的需要，符合国家能源政策及“西部大开发”的战略要求。项目建成后供电西北电网，提高风力发电在能源结构中的比重。

3、投资总额和融资安排

本项目拟由公司全资建设运营，投资总额约为人民币20.3735亿元，其中不超过人民币14.50亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，该项目预计全部投资财务内部收益率（所得税后）为8.29%，经营期30,000小时以内平均含税电价为人民币0.729元/千瓦时，30,000小时以后含税平均电价为人民币0.420元/千瓦时。

5、结论

本项目采用清洁能源——风能，能源和资源利用合理，各项设计指标达到国内先进水平，为风场长期经济高效运行奠定了基础，各项节能指标均能满足国家有关规定的要求，将建设成为一个环保、低耗能、节约型的风力发电项目。本项目符合国家产业政策，具有良好的经济、社会效益。

（二）甘肃桥湾第二风电场项目

1、项目基本情况

本项目位于甘肃省酒泉地区和西走廊西端，场址区位于瓜州县五泉林场正北约3公里~11公里范围内，面积约40平方公里，桥湾风电场场地东南侧有312国道和兰新铁路通过，交通便利，施工条件良好。风电场所在地区属大陆性中温带干旱性气候，地势比较平坦，一年中各月风速相对较稳定，并且破坏性风速很少，风能资源比较丰富。本地区常年盛行东、西风，是具备风能开发潜力的优良场址。

本项目是国家首个千万千瓦级风电基地——甘肃酒泉风电基地的首批“十一五”380万千瓦风电场项目之一。桥湾第二风电场总装机容量201兆瓦，采用134台1500千瓦风机，正常运行期多年平均上网电量42,702.4万千瓦时，风电场建成后供电西北电网。

2、发展前景

本项目所在地区是甘肃省风能资源较丰富的地区之一，该地区由于交通、能源等客观条件的制约，发展速度相对缓慢，同发达地区相比还存在着一定的差距。要实现地区经济的可持续发展，需对资源进行重新配置。该地区水电资源较少，而风能资源丰富，建设风电场有利于增加再生能源在系统中的比例；充分利用该地区清洁、丰富的风能资源，将风能资源的开发建设作为今后经济发展的产业之一，具有重要意义。

根据国际电工协会IEC61400-1（2005）标准判定本风电场属IECIII类风场，可选用适合IECIII类及以上的风机。本风电场无破坏性风速，风的品质较好，盛行风向稳定，风能资源较好，场址宽阔平坦，可利用面积较大，交通运输便利，电网接入条件好，具有大规模的开发的前景，是一个理想的风力发电场。

本风电场工程装机容量201兆瓦，年上网电量42,702.4万千瓦时。按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤350克，建设投运每年可节约标准煤约14.9万吨，每年可减少烟尘排放量约2022.2吨（除尘器效率取99%），二氧化硫排放量约1673.9吨（煤全硫分取0.7%，未脱硫），二氧化氮排放量约1727.7吨，一氧化碳排放量约39.3吨，二氧化碳排放量约45.0万吨。有害物质排放量的减少，减轻了环境污染。

本项目的建设不仅是当地经济可持续发展、人民物质文化生活水平提高的需要，也是当地电力工业发展的需要，符合国家能源政策及“西部大开发”的战略要求。项目建成后供电西北电网，提高风力发电在能源结构中的比重。

3、投资总额和融资安排

本项目拟由公司全资建设运营，投资总额约为人民币20.4723亿元，其中不超过人民币14.60亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，该项目预计全部投资财务内部收益率（所得税后）为6.27%，经营期30,000小时以内平均含税上网电价为人民币0.618元/千瓦时，30,000小时以后平均含税上网电价为人民币0.420元/千瓦时，经济效益良好。

5、结论

本项目的投入运营，将改善地区能源利用结构，为风场长期经济高效运行奠定了基础，符合国家的产业政策，符合可持续发展战略，节能、节水、环保，具有良好的经济、社会效益。

（三）甘肃桥湾第三风电场北项目

1、项目基本情况

本项目地处甘肃省酒泉地区瓜州县与玉门镇交界处，位于河西走廊中部，距离瓜州县东北偏东90公里处，距离玉门镇西北偏北40公里处，面积约20平方公里，交通便利，施工条件良好。本风电场无破坏性风速，盛行风向稳定，风能资源较好，场址宽阔平坦，可利用面积较大，交通运输便利，开发条件好，是一个理想的风力发电场。

本项目是国家首个千万千瓦级风电基地——甘肃酒泉风电基地的首批“十一五”380万千瓦风电场项目之一。本风电场工程装机容量为101兆瓦，采用单机容量为1500千瓦的风电机组34台，单机容量为2000千瓦的风电机组25台，正常运行期多年平均上网电量20,339.28万千瓦时，建成后供电西北电网。

2、发展前景

本项目所在地区是甘肃省风能资源较丰富的地区之一，该地区由于交通、能源等客观条件的制约，发展速度相对缓慢，同发达地区相比还存在着一定的差距。要实现地区经济的可持续发展，需对资源进行重新配置。该地区水电资源较少，而风能资源丰富，建设风电场有利于增加再生能源在系统中的比例；充分利用该地区清洁、丰富的风能资源，将风能资源的开发建设作为今后经济发展的产业之一，具有重要意义。

根据国际电工协会IEC61400-1（2005）标准判定本风电场属IECIII类风场，可选用适合IECIII类及以上的风机。本风电场无破坏性风速，风的品质较好，盛行风向稳定，风能资源较好，场址宽阔平坦，可利用面积较大，交通运输便利，电网接入条件好，具有大规模的开发的前景，是一个理想的风力发电场。

本风电场工程装机容量101兆瓦，年上网电量42,702.4万千瓦时。按照火电煤耗（标准煤）每度电耗煤350克，建设投运每年可节约标准煤约7.1万吨，每年可减少烟尘排放量约963.2吨（除尘器效率取99%），二氧化硫排放量约797.3吨（煤全硫分取0.7%，未脱硫），二氧化氮排放量约822.9吨，一氧化碳排放量约18.7吨，二氧化碳排放量约21.4万吨。有害物质排放量的减少，减轻了环境污染。

本项目的建设不仅是当地经济可持续发展、人民物质文化生活水平提高的需要，也是当地电力工业发展的需要，符合国家能源政策及“西部大开发”的战略要求。项目建成后供电西北电网，提高风力发电在能源结构中的比重。

3、投资总额和融资安排

本项目拟由公司全资建设运营，投资总额约为人民币20.4723亿元，其中不超过人民币14.60亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，该项目预计全部投资财务内部收益率（所得税后）为6.27%，经营期30,000小时以内平均含税上网电价为人民币0.665元/千瓦时，30,000小时以后含税电价为人民币0.420元/千瓦时，经济效益良好。

5、结论

本项目采用清洁能源——风能，能源和资源利用合理，各项设计指标达到国内先进水平，为风场长期经济高效运行奠定了基础，符合国家的产业政策，符合可持续发展战略，节能、节水、环保，具有良好的经济、社会效益。

（四）华能康保风电场一期49.5兆瓦工程项目

1、项目基本情况

本项目位于张家口市康保县东南部约20公里处，风电场区域包括地貌自然延伸部分，总占地面积约300平方公里。华能康保风电场一期工程地处河北省张家口市康保县哈吗嘎乡沙院村一带，总占地面积约为26.5平方公里。

本项目位于张家口坝上国家百万千瓦级风电示范基地内，项目一期工程单机容量为1500千瓦，共布置33台风机，每台风机就近布置一台箱式变压器，风机发电经箱式变压器升压后送往升压变电站，最终接入电网。风电场总容量为49.5兆瓦，风电场年平均单机上网电量为3.580百万千瓦时/年，年等效利用小时数为2386小时，平均容量系数为0.272。

2、发展前景

河北省风能资源丰富区主要分布在张家口和承德两地及秦皇岛、唐山、沧州沿海一线。张家口市由于特殊的地理位置和地形，风能资源丰富，风能资源主要分布在坝上的康保县、沽源县、尚义县、张北县。“十一五”期间张家口风电场建设将以张家口坝上国家级百万千瓦级风电示范基地为重点，其他县区全面启动为原则，确保完成张家口坝上基地150万千瓦装机的同时，全面启动县区的风电场建设工作。“十一五”期间张家口市风电场规划装机容量达到1970兆瓦。预计2010年末，张家口市风电总装机容量将达到2020兆瓦。

风电场建成后，年上网电量约为118.13百万千瓦时，同燃煤电站采取相应环保治理措施后相比，每年可为国家节约可观的煤源及相应每年可减少多种有害气体和废渣排放。本项目建成投产后，可以充分利用张家口丰富的风能资源，配合上述“十一五”规划，优化电网电源结构，增加能源供给，同时舒缓京津冀地区环境污染加重的问题，为国家和地区带来明显的社会效益和经济效益。

3、投资总额和融资安排

本项目拟由公司全资建设运营，项目总投资约为人民币5.2542亿元人民币，其中不超过人民币3.70亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，本项目预计项目投资内部收益率为7.27%，经营期平均上网电价（含增值税）为人民币0.562元/千瓦时，经济效益较好。

5、结论

本项目位于风能资源良好地区，交通运输便利，联网条件方便可靠，是建设大型风电场的理想地点。本项目建成投产后，可积极配合国家和地区的“十一五”规划，并舒缓京津冀地区环境污染加重的问题，具有良好的经济、社会效益。

（五）江苏华能金陵电厂二期“上大压小”工程项目

1、项目基本情况

本项目为扩建工程，厂址位于南京市东北，长江以南，龙潭四段圩村，距南京市约27公里。根据厂址建设条件，全厂建设规模为2×F级燃气-蒸汽联合循环机组和4×1000兆瓦超超临界燃煤机组，共4780兆瓦，并考虑再扩建条件。本期工程计划扩建1台1000兆瓦超超临界燃煤发电机组，预计机组年利用小时数为5500小时。

2、发展前景

本项目对缓解江苏省“十二五”期间电力紧张将发挥重要作用。江苏省是我国国民经济较发达的省份之一，经济增长速率高于全国平均水平。根据电力和电量增长预测，江苏电网“十一五”后期及“十二五”初期还需新增一些装机以满足负荷持续增长的需要。本项目地处负荷中心，建成投产后将成为江苏电网的区域性主力电厂之一。

本项目就近供电，将减轻北电南送压力。苏南电网是江苏电网的负荷中心，预计“十二五”期间其电力需求将有更大的发展，需从苏北电网及其他电网受入电力，而本项目靠近苏南主要负荷中心之一的南京市，因此在此地建设1×1000兆瓦机组较在苏北建设同样规模的机组，可减轻北电南送压力、缩短送电距离就近供电、降低网损。

本项目能促进受端电网建设，较大程度地提高了电网供电可靠性。苏南作为西电东送和三峡、西南水电送电华东江苏的受端之一，通过本项目的建设，给苏南电网提供一个大容量的电源支撑点，改善江苏电网高参数大容量机组偏少的局面，可以减少区外来电非正常运行方式对江苏电网可靠供电的影响，将提高苏南负荷中心的电能质量及供电可靠性。

此外，本项目将增加电网调峰能力，进一步提高电网供电可靠性。目前江苏电网300兆瓦及以上机组容量仅占统调装机容量50%，调峰能力不强，调峰经济性较差。1000兆瓦机组具有深度调峰能力，机组最小技术出力为机组容量的35%，机组调峰能力为机组容量的95%，本项目机组投运，改善和增加了江苏电网的调峰能力。

本项目建设时，项目本身采用先进的环保技术，配套建设高效的烟气脱硫、脱硝和电除尘装置外，同步实施华能南京电厂脱硫改造工程，使大气污染物排放总量得以减少，增产减污。江苏电网中高参数大容量机组比例偏小，本项目机组投入运行，有利于投运的小机组按时退役，也可避免新的小机组建设，能耗大大降低，符合国家产业政策。本项目通过“上大压小”等容量替代方式建设，实施关停成都电厂21号机组（20万千瓦）、重庆燃机电厂1、2、3号机组（共计10.86万千瓦）、淮阴电厂一期1号机组（22万千瓦）这些能耗高、污染大的小机组，从环保总量上降低了二氧化硫等主要污染物排放总量，符合国家能源鼓励政策。

3、投资总额和融资安排

本项目由公司、江苏省国信资产管理集团有限公司、南京市投资公司分别按60%、30%、10%的比例出资设立项目公司建设运营，投资总额约为人民币51.6亿元，其中不超过人民币2.20亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，该项目投资（所得税后）内部收益率(%)为8.66%，经营期1×1000兆瓦机组平均含税上网电价为人民币378.76元/兆瓦时，机组经济效益良好。

5、结论

本项目的投入运营，对于满足负荷增长的需要，加快地区经济和社会发展，充分利用当地资源是非常必要的。本项目有良好的市场前景，良好的经济效益和较强的社会效益，符合当前国家能源政策。

（六）华能福州电厂三期5号机组扩建工程项目

1、项目基本情况

本项目利用华能福州电厂二期工程施工场地进行扩建，地理位置位于福建省福州市长乐市（县级）筹岐村的东北侧，闽江南岸，距福州市约35公里，距长乐市约4公里，距闽江入海口约34公里。

本期工程装机容量1×600兆瓦燃煤机组，采用石灰石-石膏湿法烟气脱硫工艺，同步装设脱硝装置，出线电压按220千伏一级电压接入电网。本工程主机设备采用超超临界机组。本项目年供电量（含脱硫）为56.34×108千瓦时，年利用小时为5000小时（经济评价）/5500小时（技术部分）。

2、发展前景

本项目的建设可满足福建省及福州市不断增长电力需求的需要，对解决福建省电力供需不足将会起到积极的作用。

本项目紧邻福建省主要电力负荷中心，有利于减轻电网建设和输电压力；利用现有厂址进行扩建，煤码头及重件码头、厂内外道路等均可充分利用老厂现有设施，且可充分发挥现有发电厂的资源优势和人才、管理优势；厂址紧邻闽江，燃煤及大件运输方便；拟建设的机组为国产高参数、大容量高效率的600兆瓦机组。本项目建厂条件优越，符合国家发改委最新颁布的关于燃煤电厂项目规划和建设有关要求。

3、投资总额和融资安排

本项目拟由公司全资建设运营，投资总额约为人民币28.7亿元，其中不超过人民币17.90亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

4、经济评价

根据本项目核准时的《可行性研究报告》，本项目预计全部投资内部收益率为8.31%，平均上网电价（含税）为人民币306.57元/兆瓦时，经济效益良好，抗风险能力较强。

5、结论

本项目地理位置优越，区域稳定性强，交通运输便利，充分利用福州电厂一、二期工程已形成的有利条件。本项目建成投产后，可满足福建省及福州市电力需求增长的需要，并进一步改善福建省的电源结构，加强福建省东部电网结构，同时进一步带动福州市地区社会经济发展。

（七）甘肃华能平凉电厂二期扩建工程项目

1、项目基本情况

本项目位于平凉市东约10公里的二十里铺，拟在一期预留的扩建场地建设2×600兆瓦燃煤空冷脱硫机组，312国道、宝中铁路分别从厂址南北经过，交通运输条件十分便利。

本项目厂址靠近华亭煤田，属坑口电厂。本项目年供电量为60亿千瓦时，年利用小时为5500小时。

2、发展前景

为本项目提供燃煤的华亭煤田探明储量33.4亿吨，占全省探明储量的40%以上，产量已达1600万吨/年，煤源充足可靠，为本项目提供了稳定的燃煤供应；同时，本项目有一期为依托，可以利用一期已经建成的大量公用系统和公用设施。

正在规划建设的西北电网750千伏线路途经平凉，并在平凉市四十里铺设开关站（或升压站），送出线路仅18公里；水源利用城市污水再生水及一期工程排污水，改善城市的环境质量，促进旅游产业发展；粉煤灰综合利用可达50%以上，实现循环经济。

在财务方面，本项目的经济指标较为理想，电价较低，具有较好的财务盈利能力，经济效益良好。

因此，本项目的建设和使用具有较大的优势。

3、投资总额和融资安排

本项目由公司、甘肃电投陇能股份有限该公司分别按65%、35%的比例出资设立项目公司建设运营，投资总额约为人民币43.5亿元，其中不超过人民币2.60亿元拟通过本次发行募集资金解决，其余资金拟通过金融机构借款等方式解决。

(下转23版)

(上接21版)

（6）成交的先决条件：华能集团和华能国际在A股股份认购